

MILIEU

RAPPORT No. 9823p949

Verkennd milieuhygiënisch
bodemonderzoek NEN5740 inclusief asbest NEN570
aan de Vergelt 30 te Baarlo

Lelystad Delft www.rbgeo.nl



GEOTECHNIEK MONITORING MILIEU



MILIEU

RAPPORT No. 9823p949

Verkennd milieuhygiënisch
bodemonderzoek NEN5740 inclusief asbest NEN570
aan de Vergelt 30 te Baarlo

Uitgebracht aan: Arvalis

Steegstraat 5
6041 EA Roermond

Uitgebracht door: RB Geo BV
Zilverparkkade 63
8232 WK Lelystad
0320-261331

Behandeld door:

Gecontroleerd door:

Datum: 31 december 2023



INHOUDSOPGAVE

	Pagina
1 INLEIDING	5
1.1 Aanleiding en doelstelling onderzoek	5
1.2 Opbouw rapport	5
1.3 Verantwoording	5
2 INVENTARISATIE	7
2.1 Locatie specifieke gegevens	7
2.2 Geraadpleegde bronnen	7
2.3 Historische situatie	7
2.4 Regionale bodemopbouw	8
2.5 Verdachte activiteiten	9
2.6 Ondergrondse brandstoftanks	10
2.7 Beschermingsgebieden (aardkundige waarden, grondwater, Natura2000)	10
2.8 Resultaten voorgaande bodemonderzoeken	10
2.9 Bodemkwaliteitskaart	11
3 ONDERZOEKSPROGRAMMA	12
3.1 Onderzoekshypothese en -strategie	12
3.2 Veldwerk	13
3.3 Geselecteerde (meng)monsters en analyses	13
4 RESULTATEN	15
4.1 Lokale bodemopbouw	15
4.2 Zintuiglijke waarnemingen	15
4.3 Veldmetingen grondwater	15
4.4 Analyseresultaten	15
4.4.1 Terminologie toetsing	15
4.4.2 Resultaten verkennend bodemonderzoek NEN5740	16
4.4.3 Resultaten onderzoek asbest in grond (NEN 5707)	17
5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES	18
5.1 Samenvatting	18
5.1.1 Aanleiding en doelstelling	18
5.1.2 Zintuiglijke waarnemingen	18
5.1.3 Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek NEN 5740	18
5.1.4 Interpretatie analyseresultaten verkennend onderzoek asbest in grond NEN5707	18
5.2 Conclusies en aanbevelingen	19

TABELLEN

Tabel 2.1: Schematische voorstelling van de bodemopbouw	8
Tabel 3.1: Overzicht veldwerkzaamheden en analyses.....	12
Tabel 3.2: Geselecteerde (meng)monsters en analyses grond	13
Tabel 4.1: Samenvatting van het lokaal aangetroffen bodemprofiel.....	15
Tabel 4.2: Veldmetingen bemonstering grondwater	15
Tabel 4.3: Toetsing analyses grond en grondwater aan Wet bodembescherming	16
Tabel 4.4: Asbestgehalte fractie < 20 mm in actuele contactzone.....	17
Tabel 4.5: Totaalgehalten asbest (grond + materiaal) en toetsing.....	17

BIJLAGEN

Bijlage 1: Situatietekening
Bijlage 2: Historische topografische kaarten
Bijlage 3: Boorprofielen
Bijlage 4: Veldwerkverslag
Bijlage 5: Analysecertificaten
Bijlage 6: Getoetste analyseresultaten
Bijlage 7: Toelichting toetsingskader

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling onderzoek

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek betreft de voorgenomen bestemmingswijziging en verkoop van een locatie aan de Vergelt 30 te Baarlo.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek NEN5740 is het bepalen van de algemene milieu-hygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater).

1.2 Opbouw rapport

In het onderhavige rapport wordt verslag gedaan van het uitgevoerde bodemonderzoek en komen de volgende aspecten aan de orde:

- inventarisatie (hoofdstuk 2);
- onderzoeksprogramma (hoofdstuk 3);
- resultaten (hoofdstuk 4);
- samenvatting en conclusies (hoofdstuk 5).

1.3 Verantwoording

Dit rapport is uitsluitend opgesteld voor het beoogde gebruik door de opdrachtgever. De conclusies in dit rapport zijn alleen geldig binnen de context waarbinnen het onderzoek is uitgevoerd en het rapport is opgesteld. Het rapport is alleen geldig in originele en volledige vorm. Ieder ander dan de opdrachtgever, die het rapport gebruikt zonder specifieke referentie en schriftelijke toestemming van RB Geo BV, doet dit op eigen risico.

De conclusies zijn gebaseerd op de analyse van gegevens die door de opdrachtgever en derden zijn verstrekt. Wij nemen daarom geen verantwoording voor de gevolgen van fouten door verzuiming in informatie of factoren dan wel informatie die niet toegankelijk was voor RB Geo BV danwel RB Geo BV niet heeft kunnen achterhalen in het normale verloop van het onderzoek.

Opgemerkt wordt dat het bodemonderzoek gebaseerd is op het uitvoeren van een beperkt aantal meetpunten, berekend volgens de wettelijk gestelde normen. Hierdoor blijft het mogelijk dat er afwijkingen in de kwaliteit van de bodem aanwezig zijn, die tijdens het bodemonderzoek niet geconstateerd zijn. Verder geeft een bodemonderzoek geen uitsluitel over niet onderzochte stoffen.

Het uitgevoerde bodemonderzoek is een momentopname. In de loop der tijd kan een eventuele verontreinigingssituatie zich wijzigen. Voor de eventueel hieruit voortvloeiende schade of gevolgen stelt RB Geo BV zich niet verantwoordelijk.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door gecertificeerd en erkend veldwerker van RB Geo BV op basis van de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 en conform de protocollen 2001, 2002 en 2018.

Het hierbij behorende procescertificaat en keurmerk van RB Geo BV is van toepassing op het gehele proces van het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, vanaf acceptatie tot aan de overdracht van de veldgegevens en monsters.

RB Geo BV is geen eigenaar van het onderzochte terrein en hebben buiten de opdracht juridisch, financieel, personeel of op andere wijze geen verbintenis met de opdrachtgever.

2 INVENTARISATIE

2.1 Locatie specifieke gegevens

De locatie is gelegen aan de Vergelt 30 te Baarlo. De onderzoekslocatie is gelegen in de kadastrale gemeente Maasbree (MBE00) in sectie I op perceelnummer 1298. De locatie heeft een oppervlakte van circa 1.890 m².

Momenteel is de locatie in gebruik als woning. Een groot deel van de locatie is verhard met asfalt. Op een gedeelte zijn tegels aanwezig. Langs de weg is een smalle tuin aanwezig. Het achterterrein is onverhard en onbebouwd. De locatie is altijd in gebruik geweest voor wonen, maar was gekoppeld aan een tuinderkas verderop in de straat. In deze omgeving zijn historisch boomgaarden en glastuinbouw aanwezig, waardoor de locatie verdacht is op het voorkomen van OCB's (bestrijdingsmiddelen).

2.2 Geraadpleegde bronnen

Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Omgevingsrapportage Omgevingsdienst RUD Limburg-Noord;
- Bodemloket via www.bodemloket.nl;
- Historische kaarten via www.topotijdreis.nl;
- Maaiveldhoogte via www.ahn.nl;
- Geohydrologische informatie via Dinoloket;
- Kaart aardkundige monumenten van de provincie Limburg;
- Kaart Archeologische verwachtingen van de provincie Limburg;
- Kaart Natura 2000-gebieden van de provincie Limburg;
- Risicokaart Nederland via www.risicokaart.nl;
- Nota bodembeheer regio RUD Limburg-Noord.

2.3 Historische situatie

(Bronnen: www.topotijdreis.nl, d.d. 13-11-2023)

De onderzoeklocatie is gelegen aan de Vergelt te Baarlo. Op de historische topografische kaart van 1850 is te zien dat er verschillende wegen liggen in de omgeving. Ook de Vergelt is al aanwezig. Vanaf 1900 is te zien dat de Vergelt de vorm aanneemt die het in het heden ook heeft. In de omgeving ontstaan verschillende boomgaarden. Vanaf 1936 verschijnt er bebouwing op de locatie. Het perceel is in gebruik voor boomgaarden. Rond 1940 verandert de vorm van de bebouwing. In 1958 verandert de bebouwing weer. Vanaf 1967 verdwijnen de boomgaarden. Ten noorden, oosten en westen zijn kassen aanwezig. In 1988 neemt de bebouwing de vorm aan die het in het heden ook heeft. Vanaf 2013 verdwijnt de kas te westen van de locatie. Volgens de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) stamt de bebouwing op locatie uit 1900.

2.4 Regionale bodemopbouw

(Bron: Dinoloket)

De onderzoekslocatie is gelegen in Baarlo. De maaiveldhoogte bedraagt circa 17,65 m +NAP. Een schematische voorstelling van de ondergrond is weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1: Schematische voorstelling van de bodemopbouw

Diepte (m –mv)	Geohydrologische eenheid	Lithostratigrafische eenheid	Samenstelling
0,00 – 1,59	Holocene afzettingen	Complexe eenheid	Afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand
1,59 – 2,01	Watervoerend pakket 01 (WVP01)	Formatie van Boxtel <i>-2^e zandige eenheid</i>	Midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
2,01 – 2,93	Watervoerend pakket 01 (WVP01)	Formatie van Boxtel <i>-3^e zandige eenheid</i>	Midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
2,93 – 4,29	Watervoerend pakket 01 (WVP021)	Formatie van Boxtel <i>-4^e zandige eenheid</i>	Midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
4,29 – 4,87	Watervoerend pakket 02 (WVP02)	Formatie van Beegden <i>-1^e zandige eenheid</i>	Grof zand, grind en midden zand, met weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken
4,87 – 11,50	Watervoerend pakket 02 (WVP02)	Formatie van Beegden <i>-2^e zandige eenheid</i>	Grof zand, grind en midden zand, met weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken
11,50 – 14,51	Watervoerend pakket 02 (WVP02)	Formatie van Beegden <i>-3^e zandige eenheid</i>	Grof zand, grind en midden zand, met weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken
14,51 – 19,00	Watervoerend pakket 04 (WVP04)	Kiezelooliet Formatie <i>-2^e zandige eenheid</i>	Midden en grof zand, met weinig klei, zandige klei, fijn zand en grind en een spoor bruinkool
19,00 – 22,51	Watervoerend pakket 04 (WVP04)	Kiezelooliet Formatie <i>-4^e zandige eenheid</i>	Midden en grof zand, met weinig klei, zandige klei, fijn zand en grind en een spoor bruinkool
22,51 – 26,86	Watervoerend pakket 04 (WVP04)	Kiezelooliet Formatie <i>-5^e zandige eenheid</i>	Midden en grof zand, met weinig klei, zandige klei, fijn zand en grind en een spoor bruinkool
26,86 – 50>	Watervoerend pakket 06 (WVP06)	Formatie van Breda <i>-1^e zandige eenheid</i>	Midden en fijn zand en kleiig zand, met weinig grof zand en glauconietzand en een spoor klei, bruinkool, grind en schelpen

De lokale bodemopbouw op de onderzoekslocatie is beschreven in paragraaf 4.1.

De stromingsrichting van het freatische grondwater is waarschijnlijk oostelijk gericht, maar kan worden beïnvloed door lokale factoren zoals rioleringen, kabels, leidingen, funderingen of oppervlaktewateren. De freatische grondwaterstand is 1,85 m -mv. De lokale bodemopbouw (ter plaatse van het onderzoeksterrein) is beschreven in paragraaf 4.1.

2.5 Verdachte activiteiten

Ter plaatse van de Vergelt 30 te Baarlo en de omgeving zijn boomgaarden en kassen aanwezig. Het is niet bekend wanneer deze aangeplant zijn. Een gedeelte van de boomgaarden/kassen in de omgeving zijn al verdwenen, maar een deel is nog aanwezig. Een boomgaard kan verontreinigingen met DDT, dimethoaat, endosulfan, koper, lindaan en mevinphos veroorzaken. Deze activiteit heeft een UBI-klasse van 5. De UBI-code is 0113.

Ter plaatse van de Vergelt 9 te Baarlo is een kas aanwezig. Het is niet bekend wanneer deze gevestigd is. Glastuinbouw kan verontreinigingen met aldicarb, asbest, benzeen, dichloorvos, fluorantheen, n-decaan, n-octaan, naftaleen, toluen, xyleen en/of zineb veroorzaken. Deze activiteit heeft een UBI-klasse van 6. De UBI-code is 011218.

Ter plaatse van de Tasselaar 3 (voorheen Vergelt 22) te Baarlo is een transportbedrijf aanwezig (geweest). Deze is gevestigd in 1944 en weggegaan in 1953. Een transportbedrijf kan verontreinigingen veroorzaken met chroom, fluorantheen, lood, n-decaan, trichloorethaan, xyleen en/of zink veroorzaken. Deze activiteit heeft een UBI-klasse van 5. De UBI-code is 6024.

Ter plaatse van de Vergelt 9a te Baarlo is een opslag van alifatische koolwaterstoffen aanwezig. Het is niet bekend wanneer deze gevestigd is. Een opslag van alifatische koolwaterstoffen kan verontreinigingen met buteen, etheen, n-decaan, n-octaan en propen veroorzaken. Deze activiteit heeft een UBI-klasse van 6. De UBI-code is 631205.

Ter plaatse van de Vergelt 9a te Baarlo is een autoreparatiebedrijf aanwezig. Deze is gevestigd in het jaar 1984 en is aanwezig tot op heden. Een autoreparatiebedrijf kan verontreinigingen met chroom, fluorantheen, lood, n-decaan, n-octaan, toluen, trichloorethaan, trichlooretheen, vinylchloride en zink veroorzaken. Deze activiteit heeft een UBI-klasse van 5. De UBI-code is 501044.

Ter plaatse van de Vergelt 32 te Baarlo is een champignon-/paddenstoelenkwekerij aanwezig (geweest). Deze is gevestigd in het jaar 1951. Het is onbekend of deze nog aanwezig is. Een champignon-/paddenstoelenkwekerij kan verontreinigingen met endosulfan, formaldehyde en malathion veroorzaken. Deze activiteit heeft een UBI-klasse van 5. De UBI-code is 011212.

Ter plaatse van de Vergelt 7 (voorheen Vergelt 20) te Baarlo zijn meerdere bestrijdingsmiddelenopslagplaatsen aanwezig. Het is niet bekend wanneer deze zijn gevestigd. Een bestrijdingsmiddelenopslagplaats kan verontreinigingen met 1,3-dichloorpropeen, 3,4-dichlooralidine, atrazin, DDT, lindaan, MCA en/of parathion veroorzaken. Deze activiteit heeft een UBI-klasse van 5. De UBI-code is 631298.

Ter plaatse van de Vergelt 7 (voorheen Vergelt 20) te Baarlo is een ophooglaag (niet gespecificeerd) aanwezig. Het is niet bekend wanneer deze is aangebracht. Een ophooglaag (niet gespecificeerd) kan

verontreinigingen met stort veroorzaken. Deze activiteit heeft een UBI-klasse van 6. De UBI-code is 900070.

Ter plaatse van de Vergelt 7 (voorheen Vergelt 20) te Baarlo is een opslag van alifatische koolwaterstoffen aanwezig. Het is niet bekend wanneer deze opslag is gevestigd. Een opslag van alifatische koolwaterstoffen kan verontreinigingen met buteen, etheen, n-decaan, n-octaan en propeen veroorzaken. Deze activiteit heeft een UBI-klasse van 6. De UBI-code is 631205.

Ter plaatse van de Vergelt 7 (voorheen Vergelt 20) te Baarlo is glastuinbouw aanwezig. De glastuinbouw is gevestigd in 1983 en is tot op heden nog aanwezig. Glastuinbouw kan verontreinigingen met aldicarb, asbest, benzeen, dichloorvos, fluorantheen, n-decaan, n-octaan, naftaleen, toluen, xyleen en zineb veroorzaken. Deze activiteit heeft een UBI-klasse van 6. De UBI-code is 011218.

Ter plaatse van de Vergelt 7 (voorheen Vergelt 20) te Baarlo is een loonbedrijf t.b.v. land- en tuinbouw aanwezig geweest. Het bedrijf is gevestigd in 1971 en weggegaan in 1974. Een loonbedrijf t.b.v. land- en tuinbouw kan verontreinigingen met 1,3-dichloorpropeen, lood, n-decaan, xyleen en/of zink veroorzaken. Deze activiteit heeft een UBI-klasse van 5. De UBI-code is 014121.

Ter plaatse van de Vergelt 7 (voorheen Vergelt 20) te Baarlo is een schietbaan (particuliere vereniging) aanwezig (geweest). Deze is gevestigd in 1937. Het is niet bekend of deze nog aanwezig is. Een schietbaan (particuliere vereniging) kan verontreinigingen met koper, lood en/of picrinezuur veroorzaken. Deze activiteit heeft een UBI-klasse van 3. De UBI-code is 926238.

2.6 Ondergrondse brandstoftanks

Ter plaatse van de Vergelt 7 (voorheen Vergelt 20) te Baarlo is een bovengrondse petroleum- of kerosinetank aanwezig. Het is niet bekend wanneer deze tank is geplaatst.

Ter plaatse van de Vergelt 7 (voorheen Vergelt 20) te Baarlo is een ondergrondse dieseltank aanwezig. Het is niet bekend wanneer deze tank is geplaatst.

2.7 Beschermingsgebieden (aardkundige waarden, grondwater, Natura2000)

Het onderzoeksgebied bevindt zich niet in beschermingsgebieden die in de provinciale milieuverordening van Limburg is aangeduid als:

- Grondwaterbeschermingsgebied;
- Natura 2000.

De onderzoekslocatie is gelegen in aardkundig waardevol gebied van internationaal belang.

2.8 Resultaten voorgaande bodemonderzoeken

Er is één onderzoek bekend in de omgeving. Er is een historisch bodemonderzoek uitgevoerd aan de Vergelt 9a te Baarlo (LI093400115). Dit onderzoek is uitgevoerd door DHV. Uit dit onderzoek is gebleken dat de locatie niet verontreinigd en niet verdacht is.

2.9 Bodemkwaliteitskaart

Volgens de bodemkwaliteitskaart van de regio Limburg Noord valt de bovengrond niet binnen een ontgravingsklasse. Ook de ondergrond is niet gezoneerd. Hetzelfde geldt voor de toepassingsklasse van zowel de boven- als de ondergrond.

3 ONDERZOEKSPROGRAMMA

3.1 Onderzoekshypothese en -strategie

Bij het opstellen van het onderzoeksprogramma voor het verkennend bodemonderzoek is uitgegaan van de protocollen en richtlijnen:

- *Bodem – onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek - onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, NEN5740, Nederlands Normalisatie Instituut, januari 2009;*
- *Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, NEN5740/A1, Nederlands Normalisatie Instituut, februari 2016;*
- *Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, NEN5707+C2, Nederlands Normalisatie Instituut, december 2017.*

Onderzoeksmethodiek verkennend bodemonderzoek (NEN 5740)

Voor de gehele onderzoekslocatie wordt een onderzoeksstrategie voor een “verdachte locatie, heterogeen verdeelde verontreiniging, niet lijnvormig” (strategie: VED-HE-NL, paragraaf 5.6) uit de NEN5740 vooralsnog als doelmatig beschouwd voor het bepalen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse.

Onderzoeksmethodiek verkennend onderzoek asbest in grond (NEN 5707)

Voor de gehele onderzoekslocatie wordt een onderzoeksstrategie voor een “verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld” (strategie: VED-HE-NL, paragraaf 6.4.5) uit de NEN5707 vooralsnog als doelmatig beschouwd voor het bepalen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse.

In tabel 3.1 zijn de uitgevoerde werkzaamheden samengevat weergegeven.

Tabel 3.1: Overzicht veldwerkzaamheden en analyses

Veldwerk (boringen)						Chemische analyses conform AS3000			
						Asbest NEN 5707/NEN 5897		Kwaliteit bodem NEN 5740	
Onderzoekslocatie	Inspectie-gat/sleuf (lxboxd)	Boring tot 0,5 m -mv	Boring Tot 1,5 m -mv	Boring tot 2,0 m -mv	Boring met peilbuis	Grond/ puin (fractie <20 mm)	Materiaal (fractie >20 mm)	Grond	Grondwater
Verkennd bodemonderzoek NEN5740 incl. NEN5707 (VED-HE-NL)									
ca. 1.890 m ²	-	9	1	1	1	2 x NEN5898	-	3 x NEN5740 3 x OCB 3 x Structuur	1 x NEN5740 1 x OCB

NEN5740-grond: ☐ zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn) ☐ PCB's
☐ minerale olie (GC) ☐ PAK -VROM

NEN5740-water: ☐ zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn) ☐ btexn
☐ vluchtige organische halogeenverbindingen ☐ vinylchloride ☐ minerale olie

Veldmetingen in het grondwater: ☐ zuurgraad (pH) ☐ elektrisch geleidingsvermogen (EC); ☐ temperatuur (°C); ☐ troebelheid (FTU)

Van representatieve grond(meng)monsters wordt tevens het humus- en lutumgehalte bepaald in het laboratorium.

De peilbuis wordt conform protocol minimaal 1 week na plaatsing bemonsterd.

3.2 Veldwerk

Het veldwerk voor het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd op 4 december 2023 conform de SIKB BRL 2000 en protocol 2001 door gecertificeerd monsternemer van RB Geo BV.

In het veld is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld op verontreinigingskenmerken zoals kleur, bodemvreemde bijmengingen (zoals bijv. asbest) en olie-water reactie. De grond is maximaal per halve meter en per zintuiglijk afwijkende bodemlaag bemonsterd.

Het grondwater is bemonsterd op 21 december 2023 conform de SIKB BRL 2000 en protocol 2002 door gecertificeerd monsternemer van RB Geo BV.

De bodemopbouw op de onderzoekslocatie is beschreven in paragraaf 4.1.

In bijlage 1 is op de situatietekening de ligging van de uitgevoerde boringen en geplaatste peilbuis aangegeven. In bijlage 3 zijn de bodemprofielen opgenomen.

3.3 Geselecteerde (meng)monsters en analyses

Na uitvoering van het veldwerk zijn, mede op basis van de zintuiglijke waarnemingen in het veld, een aantal (meng)monsters geselecteerd voor chemisch-analytisch onderzoek in het milieulaboratorium. In tabel 3.2 zijn de geselecteerde (meng)monsters en analyses van de grond weergegeven.

Tabel 3.2: Geselecteerde (meng)monsters en analyses grond

Code	Zintuiglijk	(Deel)monsters (m –mv)	Interval (m –mv)	Analyse
Verkennend bodemonderzoek NEN 5740				
MM1	Bovengrond: Zand, matig fijn, matig siltig, matig grindig, zwak kolengruis, zwak baksteen	02.1 + 03.1 + 05.1 + 06.1 + 07.1	0,00 – 0,50	NEN5740 + Structuur + OCB
MM2	Bovengrond: Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig grindig, zwak kolengruis, zwak baksteen, sporen glas	08.1 + 09.1 + 10.1 + 11.1	0,00 – 0,50	NEN5740 + Structuur + OCB
MM3	Ondergrond: Zand, matig fijn, sterk siltig	01.2 + 01.3 + 08.2 + 08.3 + 13.2 + 13.3	0,50 – 1,50	NEN5740 + Structuur + OCB
PB01	Grondwater: Zintuiglijk schoon	PB01	2,50 – 3,50	NEN5740 grondwater
Onderzoek asbest in grond NEN5707				
AS1	Bovengrond: Zand, matig fijn, matig siltig, matig grindig, zwak kolengruis, zwak baksteen	03.1 + 04.1 + 06.1 + 08.1	0,00 – 0,50	NEN5898
AS2	Bovengrond: Zand, matig fijn, matig siltig, matig grindig, zwak baksteen, sporen glas, sporen kolengruis	09.1 + 10.1 + 11.1 + 12.1 + 13.1	0,00 – 0,50	NEN5898

De ligging van de boorpunten is weergegeven in bijlage 1.

De chemische analyses zijn uitgevoerd door conform NEN-EN-ISO 17025:2008 RvA Testen erkend laboratorium Analytico te Barneveld. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5. De getoetste analyseresultaten en de toetsingswaarden voor het plaatselijke bodemtype zijn weergegeven in bijlage 6. Voor een toelichting op het momenteel gehanteerde toetsingskader wordt verwezen naar bijlage 7.

4 RESULTATEN

4.1 Lokale bodemopbouw

De globale bodemopbouw op de onderzoekslocatie is in tabel 4.1 samengevat.

De geschematiseerde boorprofielen (overeenkomstig de NEN 5104) van de afzonderlijke boringen zijn weergegeven in bijlage 3.

Tabel 4.1: Samenvatting van het lokaal aangetroffen bodemprofiel

Bodeminterval (m –mv.)	Hoofdnaam	Toevoeging
0,00 – 0,50	Zand	Matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak kolengruis, zwak baksteen
0,50 – 2,00	Zand	Matig fijn, sterk siltig
2,00 – 3,50*	Zand	Zeer grof, zwak siltig
Grondwaterstand: 1,85 m -mv		

*Maximale boordiepte 3,50 m -mv

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het veldwerk zijn in de zandige bovengrond bijmengingen met baksteen, kolengruis en glas waargenomen. In de zandige ondergrond zijn geen antropogene bijmengingen waargenomen.

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen.

4.3 Veldmetingen grondwater

De resultaten van de veldmetingen tijdens de bemonsteringen van het grondwater op 21 december 2023 zijn verwerkt in onderstaande tabel 4.2.

Tabel 4.2: Veldmetingen bemonstering grondwater

Peilbuisnr.	Filterstelling (m –mv.)	Stijghoogte	pH	EC	FTU
PB01	2,50 – 3,50	1,92	6,68	630	12,6

Stijghoogte = grondwaterstand in peilbuis (in meter minus maaiveld)

pH = zuurgraad (eenheidloos)

EC = elektrische geleidbaarheid (in micro Siemens per centimeter)

De gemeten waarden aan pH, EC en FTU hoeven niet als afwijkend te worden beschouwd voor het plaatselijke bodemtype.

4.4 Analyseresultaten

4.4.1 Terminologie toetsing

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering gewijzigd per 1 juli 2013), Staatscourant 27 juni 2013, jaargang 2013, nummer 16675). In bijlage 5 zijn de analyseresultaten weergegeven. In bijlage

6 zijn de getoetste analyseresultaten weergegeven. Voor een toelichting op het momenteel gehanteerde toetsingskader wordt verwezen naar bijlage 7.

Bij het interpreteren van de analyseresultaten is de volgende terminologie gehanteerd:

- < AW het gemeten gehalte in grond is niet verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde. Het gehalte is kleiner dan de achtergrondwaarde;
- < S het gemeten gehalte (in grondwater) is niet verhoogd ten opzichte van de streefwaarde. Het gehalte is kleiner dan de streefwaarde;
- * het gemeten gehalte is licht verhoogd; er is sprake van een lichte verontreiniging. Het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde/streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrondwaarde/streefwaarde en interventiewaarde (toetsingswaarde voor nader onderzoek);
- ** het gemeten gehalte is matig verhoogd, er is sprake van een matige verontreiniging. Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrondwaarde en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- *** het gemeten gehalte is sterk verhoogd, er is sprake van een sterke verontreiniging. Het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

4.4.2 Resultaten verkennend bodemonderzoek NEN5740

Voor de volledigheid dient te worden vermeld dat bij chemische analyse van mengmonsters de gehalten bij de afzonderlijke analyse van de individuele deelmonsters zowel hoger als lager kunnen uitvallen. De getoetste analyseresultaten zijn weergegeven in tabel 4.3.

Tabel 4.3: Toetsing analyses grond en grondwater aan Wet bodembescherming

Code	Zintuiglijk	Deelmonsters (m –mv)	Interval (m –mv)	Analyse	Toetsing Wbb*
Verkennend bodemonderzoek NEN 5740					
MM1	Bovengrond: Zand, matig fijn, matig siltig, matig grindig, zwak kolengruis, zwak baksteen	02.1 + 03.1 + 05.1 + 06.1 + 07.1	0,00 – 0,50	NEN5740 + Structuur + OCB	Cd, Pb, Zn, Drins, DDD, PAK*
MM2	Bovengrond: Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig grindig, zwak kolengruis, zwak baksteen, sporen glas	08.1 + 09.1 + 10.1 + 11.1	0,00 – 0,50	NEN5740 + Structuur + OCB	Cd, Co, Pb, Zn, Drins, DDD, OCB, PAK*
MM3	Ondergrond: Zand, matig fijn, sterk siltig	01.2 + 01.3 + 08.2 + 08.3 + 13.2 + 13.3	0,50 – 1,50	NEN5740 + Structuur + OCB	Cu, Hexachloorbenzenen, Drins, DDD, PAK*
PB01	Grondwater: Zintuiglijk schoon	PB01	2,50 – 3,50	NEN5740 grondwater	Ba*

- niet verhoogd * licht verhoogd ** matig verhoogd *** sterk verhoogd

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5.

4.4.3 Resultaten onderzoek asbest in grond (NEN 5707)

- Maaiveldinspectie

Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

- Fractie asbest < 20 mm

In onderstaande tabel 4.3 zijn de analyseresultaten asbest in grond < 20 mm weergegeven. De mengmonsters, bestaande uit 20 grepen van ca. 0,5 kg, zijn in het laboratorium geanalyseerd conform NEN 5898 ter bepaling van het fijne asbest (fractie < 20 mm). Onderstaand zijn de resultaten weergegeven. (Het gewogen asbestgehalte wordt bepaald door het gehalte aan serpentinasbest te vermeerderen met 10-maal het gehalte aan amfiboolasbest).

Tabel 4.4: Asbestgehalte fractie < 20 mm in actuele contactzone

Monster/ traject	Inspectiegaten (0,3 x 0,3 x 0,5) Boringen (0,1x1,5)	Totaal gewicht monster (kg)	Gewicht na droging (kg)	Gehalte serpentine asbest (mg/kgds)	Gehalte amfibool asbest (mg/kgds)	Gehalte asbest gewogen (mg/kgds)	Bovengrens 95% betr. interval
Verkennd en nader onderzoek asbest in grond NEN 5707							
AS1	03.1 + 04.1 + 06.1 + 08.1	12,740	10,880	1,2	0,2	1,4	2,2
AS2	09.1 + 10.1 + 11.1 + 12.1 + 13.1	11,670	10,305	<0,6	0,0	<0,6	1,1

- Fractie asbest > 20 mm

Er zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen groter dan 20 mm in de bodem.

- Totaal asbest in grond

Het totale gehalte aan asbest (grond <20 mm + materiaal >20mm + gehalte maaiveld) en de toetsing zijn opgenomen in tabel 4.5.

Tabel 4.5: Totaalgehalten asbest (grond + materiaal) en toetsing

Locatie	Interval (m-mv.)	Gewogen totaal asbestgehalte (mg/kg d.s.)	Gewogen totaal asbestgehalte bovengrens (mg/kg d.s.)	Toetsing totaal gewogen gehalte	Toetsing bovengrens totaal gewogen gehalte
Verkennd en nader onderzoek asbest in grond NEN 5707					
AS1	0,00 – 0,50	1,4	2,2	<I	<I
AS2	0,00 – 0,50	<0,6	1,1	<I	<I

I = restconcentratienorm/interventiewaarde 100 mg/kg d.s.

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

5.1 Samenvatting

5.1.1 Aanleiding en doelstelling

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek betreft de voorgenomen bestemmingswijziging en verkoop van een locatie aan de Vergelt 30 te Baarlo.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek NEN5740 is het bepalen van de algemene milieu-hygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater).

5.1.2 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het veldwerk zijn in de zandige bovengrond bijmengingen met baksteen, kolengruis en glas waargenomen. In de zandige ondergrond zijn geen antropogene bijmengingen waargenomen.

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen.

5.1.3 Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek NEN 5740

In mengmonster MM1 van de zwak kolengruis en zwak baksteen houdende zandige bovengrond [traject: 0,00 – 0,50 m -mv] zijn licht verhoogde gehalten van cadmium, lood, zink, drins, DDD en PAK aangetoond.

In mengmonster MM2 van de zwak kolengruis, zwak baksteen en sporen glas houdende zandige bovengrond [traject: 0,00 – 0,50 m -mv] zijn licht verhoogde gehalten van cadmium, kobalt, lood, zink, drins, DDD, OCB en PAK aangetoond.

In mengmonster MM3 van de zintuiglijk schone zandige ondergrond [traject: 0,50 – 1,50 m -mv] zijn licht verhoogde gehalten van koper, hexachloorbenzeen, drins, DDD en PAK aangetoond.

In grondwatermonster PB01 van het zintuiglijk schone grondwater [filterstelling: 2,50 – 3,50 m -mv] is een licht verhoogd gehalte van barium aangetoond.

5.1.4 Interpretatie analyseresultaten verkennend onderzoek asbest in grond NEN5707

In de bodem zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetoond. Analytisch is in monster AS1 een gewogen gehalte van 1,4 mg/kg ds asbest aangetoond. Dit gehalte ligt ver onder de interventiewaarde en de waarde voor nader onderzoek (50 mg/kg ds).

5.2 Conclusies en aanbevelingen

Milieuhygiënisch bodemonderzoek NEN5740 en NEN5707

De onderzoekshypothese is juist gebleken en de gehanteerde onderzoeksstrategie kan als voldoende doelmatig worden beschouwd voor het vastleggen van de actuele kwaliteit van de bodem ter plaatse.

In de boven- en ondergrond zijn hooguit licht verhoogde gehalten aan onderzochte componenten aangetoond. In het grondwater is een licht verhoogd gehalte van barium aangetoond.

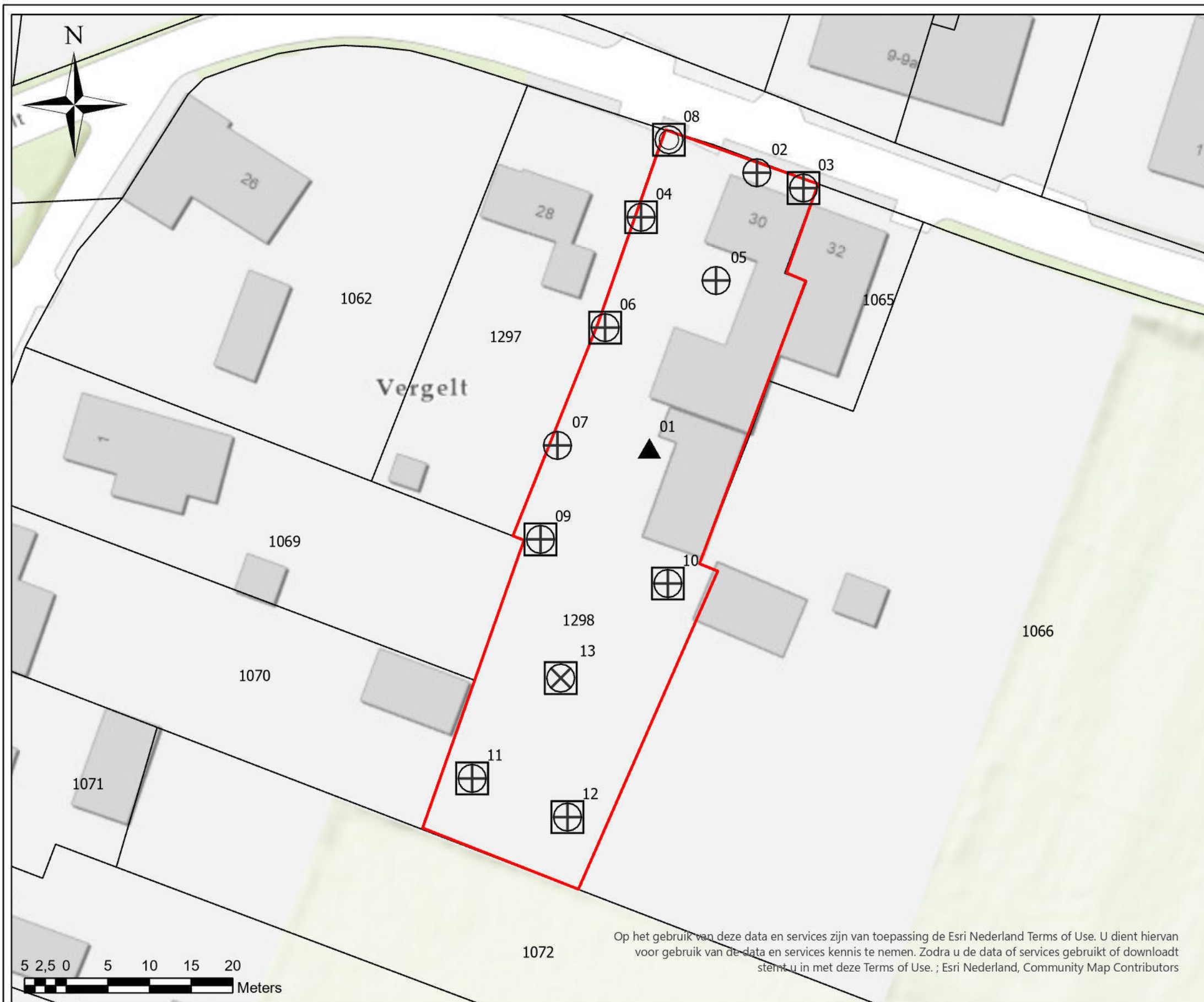
In de bodem zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetoond. Analytisch is in monster AS1 een gewogen gehalte van 1,4 mg/kg ds asbest aangetoond. Dit gehalte ligt ver onder de interventiewaarde en de waarde voor nader onderzoek.

Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek zijn er, ons inziens, geen milieuhygiënische bezwaren voor de voorgenomen bestemmingswijziging en de verkoop van de onderzoekslocatie.

31 december 2023
RB Geo BV

Bijlage 1:

Situatietekening



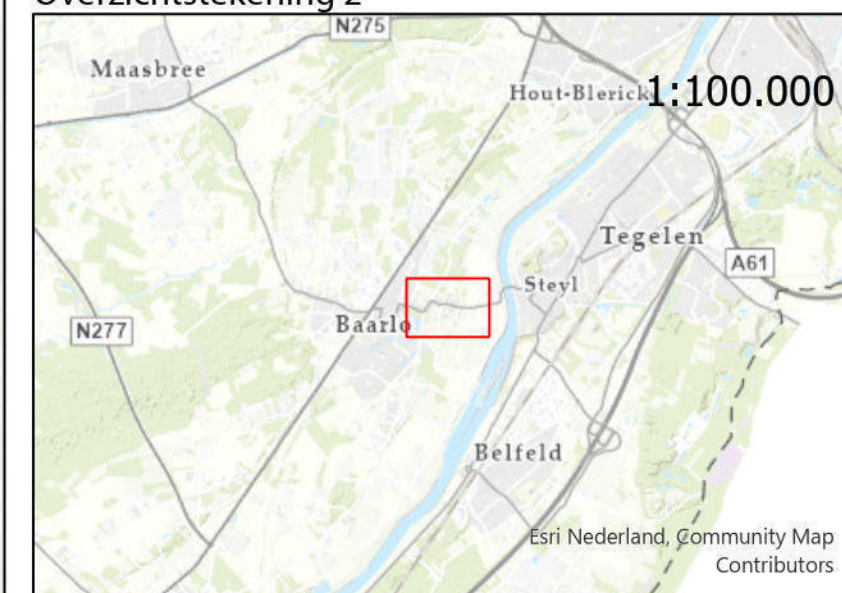
Legenda

- Boring tot 0,5 m -mv
- Boring tot 2,0 m -mv
- Onderzoekslocatie
- Peilbuis
- Inspectiegat
- Boring tot 1,5 m -mv

Overzichtstekening 1



Overzichtstekening 2



Situatie Baarlo, Vergelt 30

Overzicht boringen en peilbuis

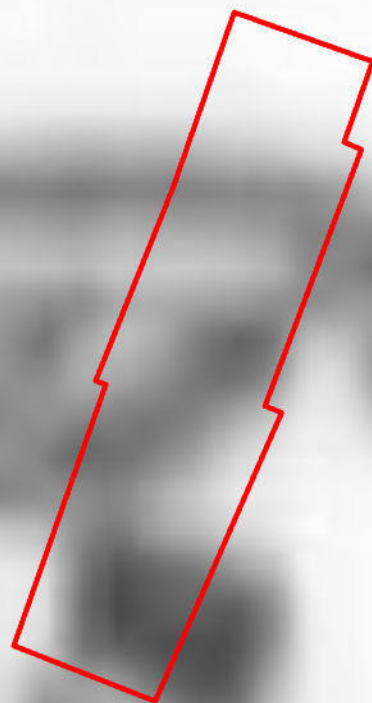
RBgeo

GEOTECHNIEK MONITORING MILIEU

Projectnummer 9823p949	Formaat A3	Opdrachtgever Arvalis
	Get.	Versie 1.0
Code tekening SIT01v1	Gecontr.	Schaal 1:500
	Datum 22-12-2023	Bijlage 1

Bijlage 2:

Historische topografische kaarten

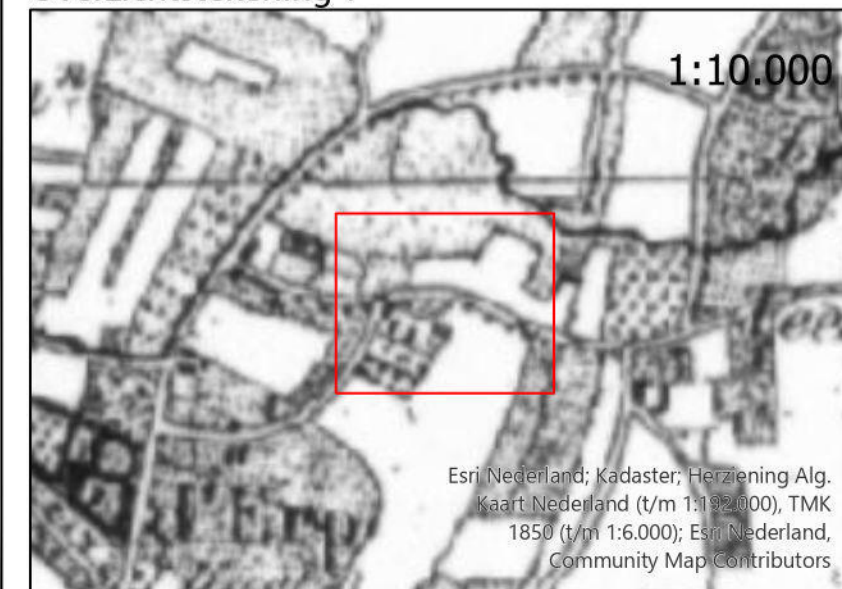


Esri Nederland; Kadaster; Herziening Alg. Kaart Nederland (t/m 1:192.000), TMK 1850 (t/m 1:6.000); Op het gebruik van deze data en services zijn van toepassing de Esri Nederland Terms of Use. U dient hiervan voor gebruik van de data en services kennis te nemen. Zodra u de data of services gebruikt of downloadt stemt u in met deze Terms of Use. ; Esri Nederland, Community Map Contributors

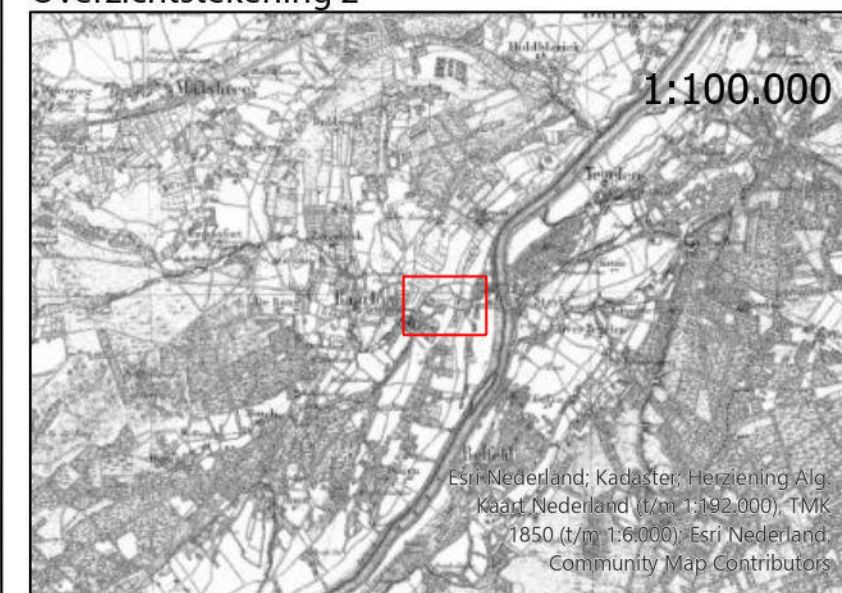
Legenda

 Onderzoekslocatie

Overzichtstekening 1



Overzichtstekening 2



Situatie Baarlo, Vergelt 30

Historische topografische kaart 1850



GEOTECHNIEK MONITORING MILIEU

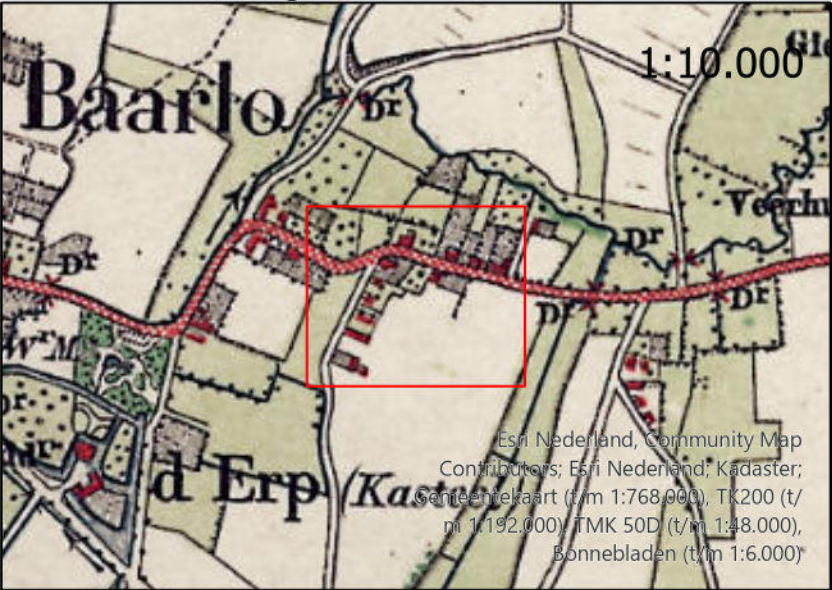
Projectnummer 9823p949	Formaat A3	Opdrachtgever Arvalis
	Get.	Versie 1.0
Code tekening HIS01v1	Gecontr.	Schaal 1:1.000
	Datum 13-11-2023	Bijlage 2A



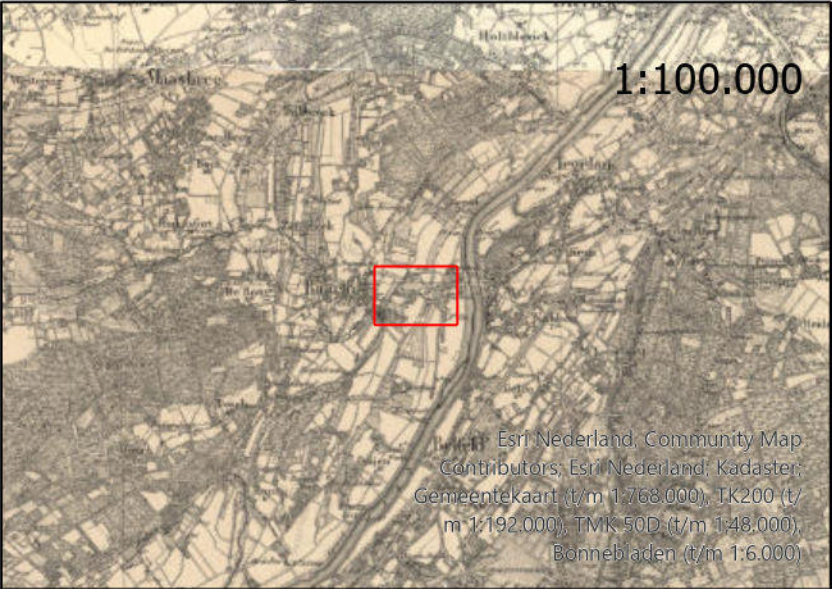
Legenda

Onderzoeklocatie

Overzichtstekening 1



Overzichtstekening 2



Situatie Baarlo, Vergelt 30
Historische topografische kaart 1900



GEOTECHNIEK MONITORING MILIEU

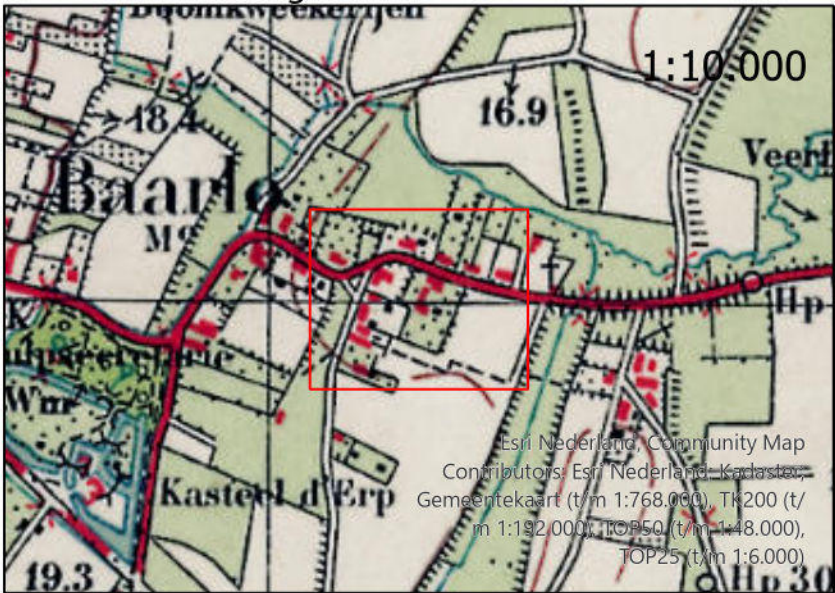
Projectnummer 9823p949	Formaat A3	Opdrachtgever Arvalis
	Get.	Versie 1.0
Code tekening HIS02v1	Gecontr.	Schaal 1:1.000
	Datum 13-11-2023	Bijlage 2B



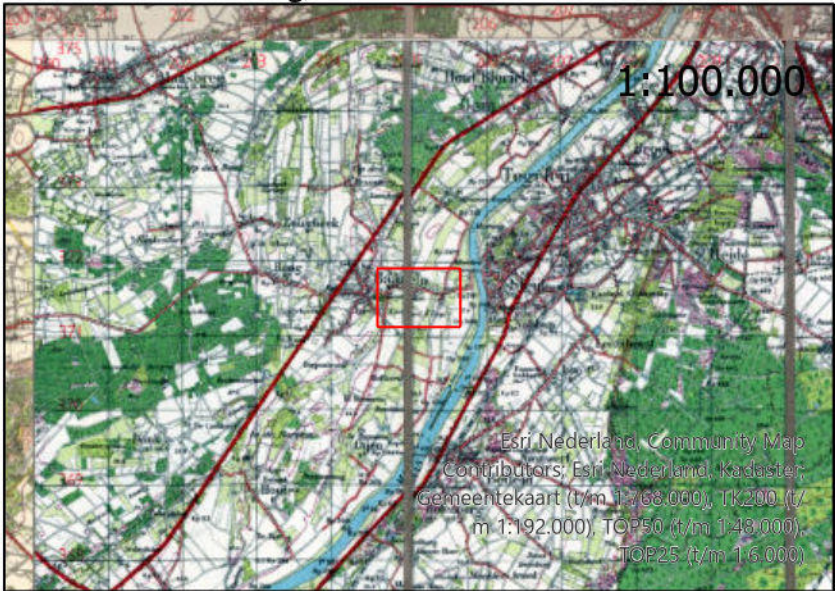
Legenda

Onderzoekslocatie

Overzichtstekening 1



Overzichtstekening 2

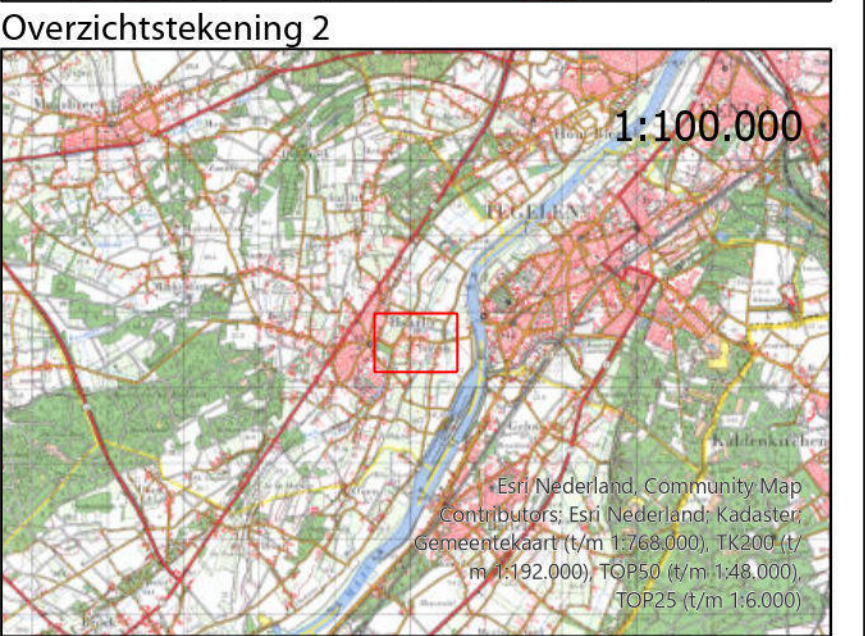
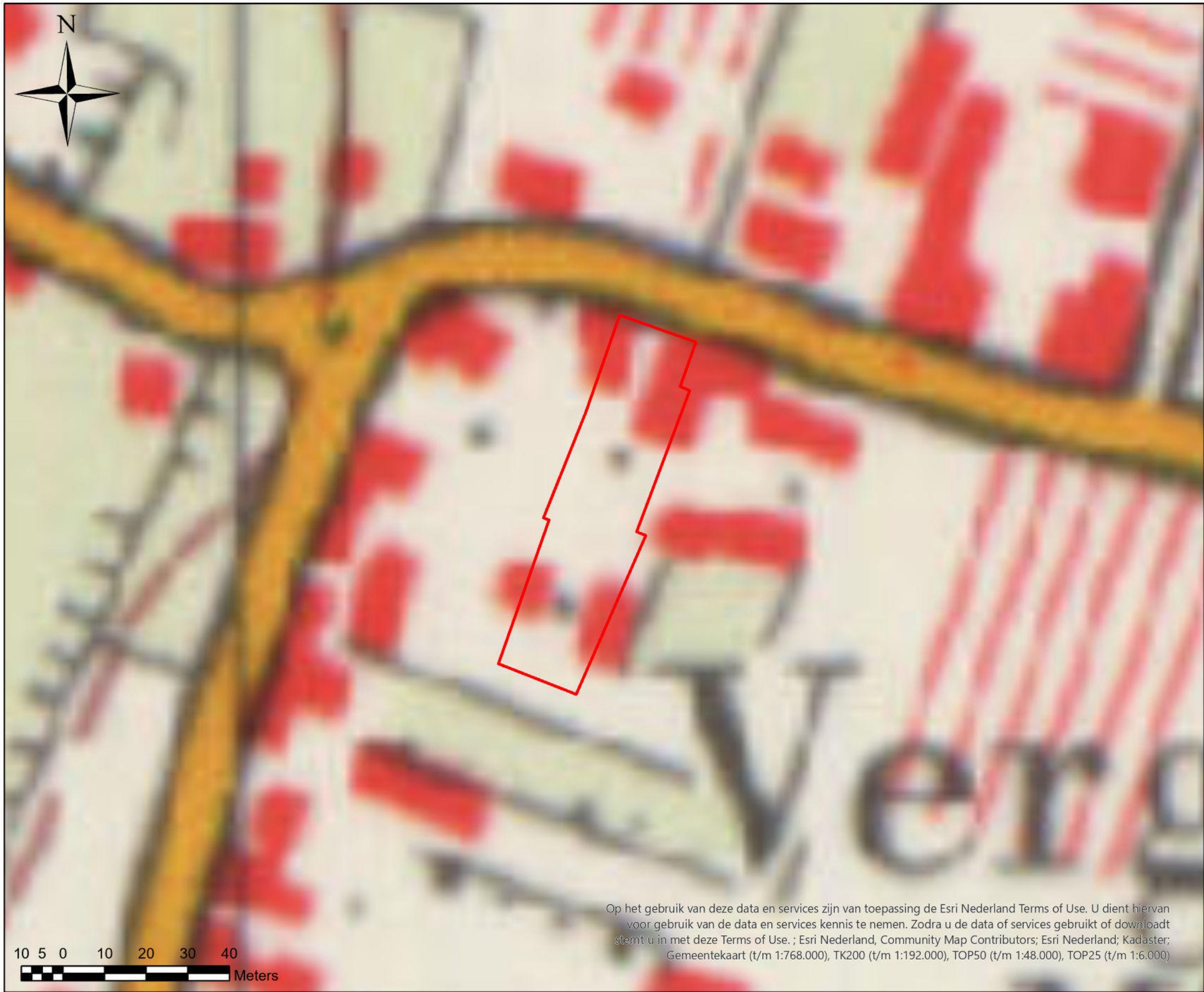


Situatie Baarlo, Vergelt 30
Historische topografische kaart 1950

RBgeo

GEOTECHNIEK MONITORING MILIEU

Projectnummer 9823p949	Formaat A3	Opdrachtgever Arvalis
	Get.	Versie 1.0
Code tekening HIS03v1	Gecontr.	Schaal 1:1.000
	Datum 13-11-2023	Bijlage 2C



Situatie Baarlo, Vergelt 30
Historische topografische kaart 1980

RBgeo

GEOTECHNIEK MONITORING MILIEU

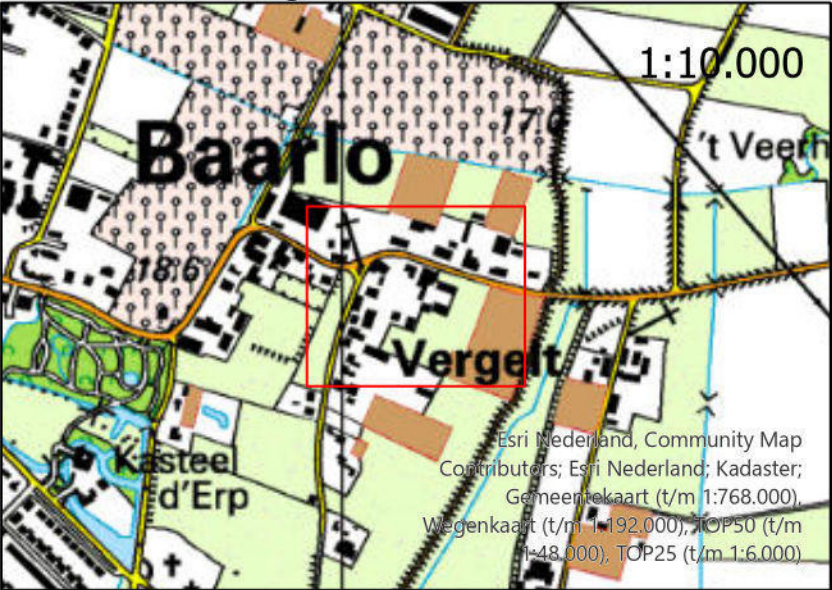
Projectnummer 9823p949	Formaat A3	Opdrachtgever Arvalis
	Get.	Versie 1.0
Code tekening HIS04v1	Gecontr.	Schaal 1:1.000
	Datum 13-11-2023	Bijlage 2D



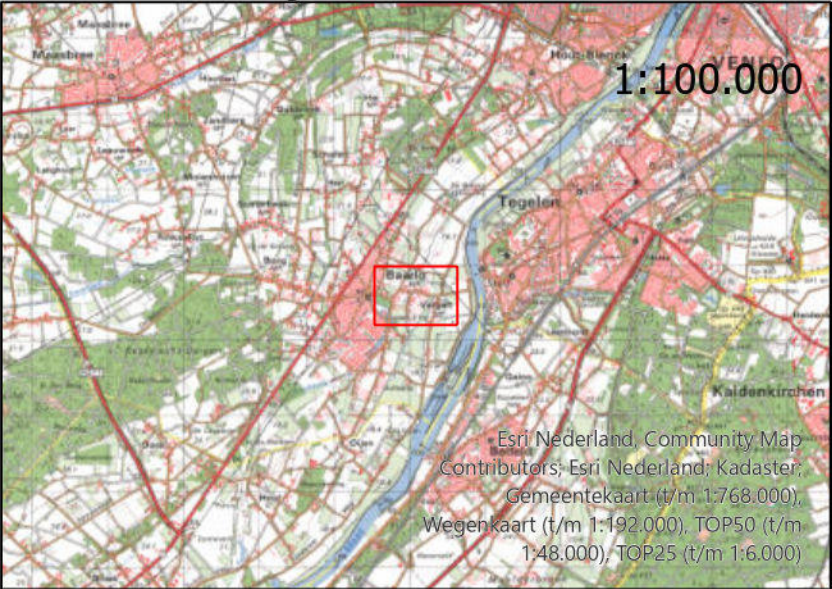
Legenda

Onderzoekslocatie

Overzichtstekening 1



Overzichtstekening 2



Situatie Baarlo, Vergelt 30
Historische topografische kaart 2000

RBgeo

GEOTECHNIEK MONITORING MILIEU

Projectnummer 9823p949	Formaat A3	Opdrachtgever Arvalis
	Get.	Versie 1.0
Code tekening HIS05v1	Gecontr.	Schaal 1:1.000
	Datum 13-11-2023	Bijlage 2E

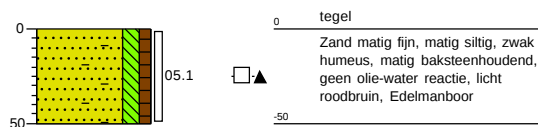
Bijlage 3:

Boorprofielen

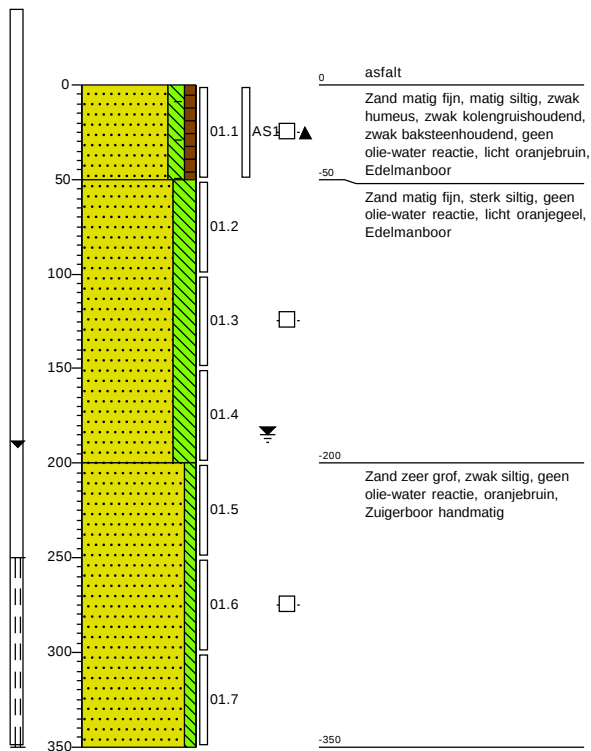
Boring: 05

Boormeester:

Datum: 4-12-2023

**Boring: 01**

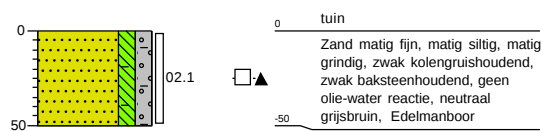
Boormeester:

Datum: 4-12-2023
GWS: 185

Boring: 02

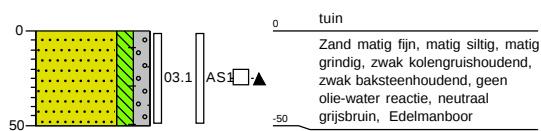
Boormeester:

Datum: 4-12-2023

**Boring: 03**

Boormeester:

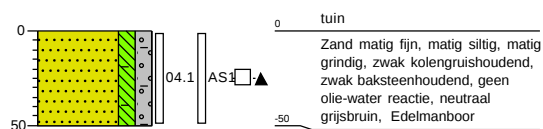
Datum: 4-12-2023



Boring: 04

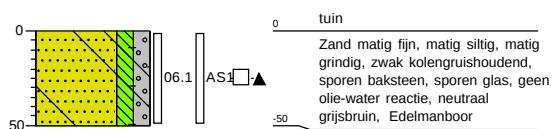
Boormeester:

Datum: 4-12-2023

**Boring: 06**

Boormeester:

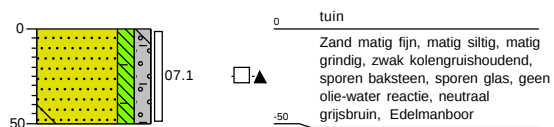
Datum: 4-12-2023



Boring: 07

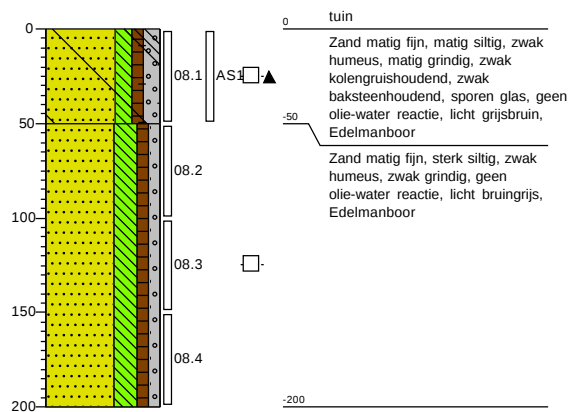
Boormeester:

Datum: 4-12-2023

**Boring: 08**

Boormeester:

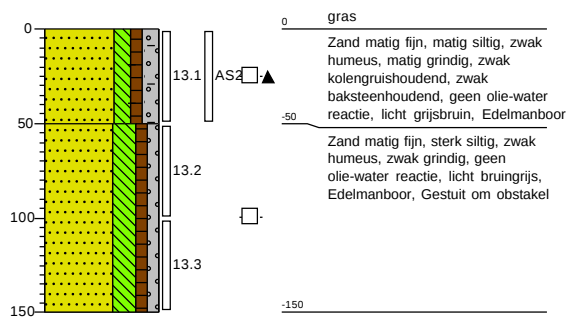
Datum: 4-12-2023



Boring: 13

Boormeester:

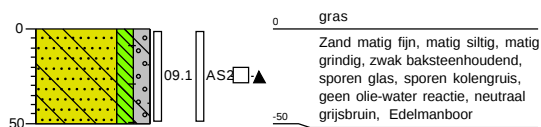
Datum: 4-12-2023



Boring: 09

Boormeester:

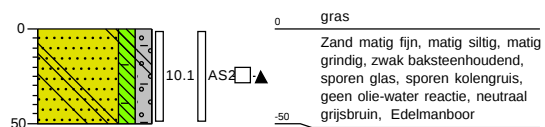
Datum: 4-12-2023



Boring: 10

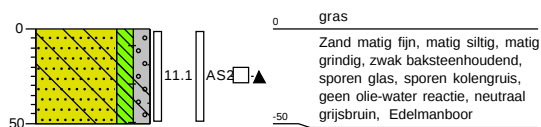
Boormeester:

Datum: 4-12-2023

**Boring: 11**

Boormeester:

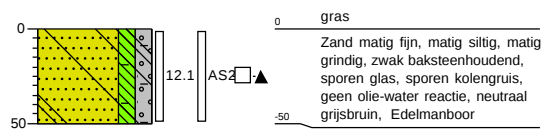
Datum: 4-12-2023



Boring: 12

Boormeester:

Datum: 4-12-2023



Legenda (conform NEN 5104)

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

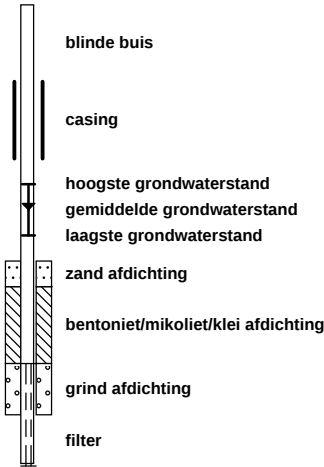
zand

- Zand, kleiig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleiig
- Veen, sterk kleiig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

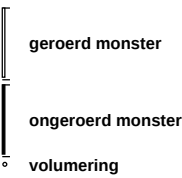
olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

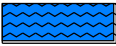


overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

Bijlage 4:

Veldwerkverslag

 GEOTECHNIEK MONITORING MILIEU	Formulier	F7.6
	Monsternemingsplan asbest in grond/puin	

Omschrijving project

Projectnaam (plaats, adres):			
Projectnummer/projectleider:			
Opdrachtgever:			
Contactpersoon:		Tel:	
Contactpersoon op locatie:		Tel:	

Planning Veldwerk

Datum opdracht:		Paraaf projectleider:	
	datum	tijd begroot	
Veldwerk			

Voorbereiding (aankruisen door projectleider)

	Voorbereiding	Uitvoering door	Status
☐	Vooronderzoek NEN5725		☐ Uitgevoerd
☐	Terreininspectie uitvoeren als onderdeel voorbereiding los van veldwerk		☐ Uitgevoerd
☐	Klic melding		☐ Uitgevoerd
☐	Situatietekening schaal 1:100 tot 1:750		☐ Uitgevoerd

Resultaten vooronderzoek

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek NEN5725 en de locatieinspectie blijkt de onderzoekslocatie verdacht op de aanwezigheid van asbest.

Eindconclusie

<i>Asbestverdachtheid</i> ☐ Onbekend ☐ Onverdacht ☐ Verdacht	<i>Te verwachten gehalte aan asbest</i> ☐ Geen ☐ asbest < 100 mg/kgds en respirabel < 10 mg/kg ☐ asbest > 100 mg/kgds of respirabel > 10 mg/kg
--	--

paraaf:	paraaf:	Versie: 1.3 Datum: 18-10-2021
---------	---------	------------------------------------

	Formulier	F7.6
	Monsternemingsplan asbest in grond/puin	Pagina 2 van 3

Veiligheidstechnische maatregelen (CROW400)					
	Geen veiligheidsklasse	x	Basis		Zwart niet vluchtig
x	Werkschoenen	x	Laarzen S5		Maatregelen basishygiëne
x	Werkkleding	x	Wegwerpoverall		V&G plan door HVK geaccordeerd
x	Handschoenen	x	Handschoenen		Toezicht R-DLP
x	Bodemvochtmetingen	x	Laarzenspoelbak		Logboek
		x	Voldoende werkwater		SWI
		x	Watersproeier tbv reinigen materieel / materiaal		Keuring klasse AB
		x	Bodemvochtmetingen		Signalering
		x	Afscherming werkgebied (lint, hekwerk)		PBM's te bepalen door veiligheidskundige
		x	Sproei-installatie		Drietrap sanitaire unit

Materialen en hulpmiddelen					
x	Hark	x	Meetwiel		Hydraulische kraan
x	Spade	x	dGPS		Mobiele zeefinstallatie
x	Zeef maaswijdte 20 mm		Waterpastoestel		
x	Folie		Piketten		
x	Ruime hoeveelheid water				
x	Asbestemmers lab				
x	Hersluitbare zakken AVM				
x	Grondboor 100 cm				
x	Monsterschep voor grepen				
x	Unster bereik 60 kg tbv emmers				
x	Pocket weegschaal				

paraaf:	paraaf:	Versie: 1.3 Datum: 18-10-2021
---------	---------	-------------------------------

 GEOTECHNIEK MONITORING MILIEU	Formulier	F7.6
	Monsternemingsplan asbest in grond/puin	

Overzicht uit te voeren veldwerk (invullen door projectleider)

Afmetingen en diepte gaten, boringen en sleuven			
	Lengte (m)	Breedte (m)	Diepte (m –mv)
Gaten**	0,3	0,3	0,5
Boringen*	-	-	2,0
Sleuven**	Minimaal 2,0	0,4	0,5 in schone ondergrond

Aantal uit te voeren/ te graven gaten, boringen en sleuven				
Deellocatie	Opp. (m ²)	Gaten (contactzone)	Boringen * (ondergrond)	Sleuven
Totaal				

Bestemming overtollige grond

	Afvoer naar loods RB GEO opslag verontreinigde grond
	Blijft achter op locatie
	Directe afvoer vanaf onderzoekslocatie naar verwerker

Monsterverdracht aan laboratorium

Laboratorium	Analytico
Plaats en tijd aanleveren	Omegam, Amsterdam
monstercodering	Standaard (MV, AS, AVM)

Overig/ Opmerkingen:

-
- * Boringen ondergrond standaard tot 2,0 m –mv of tot in ongeroerde ondergrond of tot aangegeven diepte;
 ** Afmetingen gaten en sleuven na plaatsen opmeten en in cm nauwkeurig vastleggen op veldwerkregistratie.

paraaf:	paraaf:	Versie: 1.3 Datum: 18-10-2021
---------	---------	---

	Formulier	F7.7
	Monsternemingsformulier asbest in grond/puin	Pagina 1 van 8

PROJECTGEGEVENS		
Projectnaam (plaats, adres)	Baarlo, Vergelt 30	
Projectnummer/PL	9823p949,	
Opdrachtgever	Arvalis	
Contactpersoon	██████████	Tel: ██████████
Adres	Baarlo, Vergelt 30	
Contactpersoon op locatie	██████████	Tel: ██████████
Doel van het onderzoek	☒ Bepalen of de bodem asbesthoudend is of niet (verkennd onderzoek) ☐ Bepalen mate, omvang en milieuhygiënische risico's asbestverontreiniging (nader onderzoek)	
Uitvoerende organisatie	RB Geo BV	
Uitvoerende veldwerker(s)		Tel: ██████████
Verantwoordelijke projectleider		Tel: ██████████
Uitvoeringsdatum	4 december 2023	Tijd: 8.00 -16.00
VEILIGHEIDSTECHNISCHE MAATREGELEN		
Volstaan de veiligheidstechnische maatregelen op basis van het de te verwachten aanwezigheid van asbest conform het monsternemingsplan? x Ja O Nee * (geef toelichting) Kan onderzoek met aanpassing monsternemingsplan / veiligheidsmaatregelen worden vervolgd? O Ja (monsternemingsplan aanpassen en aanvullende maatregelen treffen) O Nee * (geef toelichting) * Indien aangetroffen hoeveelheid en soorten asbest aanleiding geeft tot andere verontreinigings-classificatie en veiligheidsklasse in overleg met projectleider beoordelen of direct extra veiligheidsmaatregelen genomen kunnen worden om onderzoek te continueren of direct de werkzaamheden gestaakt dienen te worden.		
LOCATIEGEGEVENS		
Locatie ingedeeld in deelgebieden?	nvt -	
Zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria?	-	

paraaf:	paraaf:	Versie: 1.1 Datum: 18-10-2021
---------	---------	-------------------------------

	Formulier	F7.7
	Monsternemingsformulier asbest in grond/puin	Pagina 2 van 8

OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE										
Bodemvochtmetingen	Meetlocaties /Tijdstip	BV1	BV2	BV3	BV4	BV5	BV6	BV7	BV8	BV9
Meetlocaties aangeven op tekening (BV1, BV2, BV3..)										
Indien bodemvocht <10% en asbestverdachte locatie maatregelen treffen om vochtigheid bodem > 10% te verkrijgen of aanvullende veiligheidstechnische maatregelen.										
Neerslag	< 10 mm / > 10 mm / geen neerslag									
Tijdstip	08:00 – 16:00									
Zicht	< 50 m / > 50 m									
Bedekking maaiveld	< 25% / > 25%									
Type maaiveld	Tegels, asfalt, gras									
Vegetatie verwijderd?	Ja / nee, bedekkingsgraad na verwijdering: < 25% / > 25%									
Inspectie-efficiëntie (aankruisen)	☐ 90 – 100 % (zand, droog, los en geen vegetatie) ☒ 70 – 90 % (zand, vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie) ☐ 70 – 90 % (klei, droog, los en geen vegetatie) ☐ 50 – 70 % (klei, vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie)									
Wijze van maaiveldinspectie (aankruisen)	☐ Locatie systematisch geïnspecteerd (<i>raaien van 1,5 m haaks op elkaar</i>) ☒ Steekproefsgewijs inspectievakken (1 x 1 m) geïnspecteerd (<i>naar aanleiding van het aantreffen van meer dan 10 cm² asbestverdacht materiaal per vierkante meter ter plaatse van dat deel van onderzoekslocatie</i>)									
Visuele inspectie uitgevoerd conform NEN 5707	☐ Ja ☒ Nee: reden van afwijking: bedekking maaiveld groter dan voorgeschreven in NEN5707									

paraaf:	paraaf:	Versie: 1.1 Datum: 18-10-2021
---------	---------	-------------------------------

	Formulier	F7.7
	Monsternemingsformulier asbest in grond/puin	Pagina 3 van 8

RESULTATEN VISUELE INSPECTIE MAAIVELD

Asbest locatie 1	Type	Vlakke plaat / golfplaat / pakking / board / onbekend
	Aantal grammen	
	Vermoedelijke herkomst	<i>Geen asbestverdachte materialen waargenomen.</i>
	Monstercode	
	Overgedragen aan lab op	
Asbest locatie 2	Type	Vlakke plaat / golfplaat / pakking / board / onbekend
	Aantal grammen	
	Vermoedelijke herkomst	<i>Geen asbestverdachte materialen waargenomen.</i>
	Monstercode	
	Overgedragen aan lab op	
Asbest locatie 3	Type	Vlakke plaat / golfplaat / pakking / board / onbekend
	Aantal grammen	
	Vermoedelijke herkomst	<i>Geen asbestverdachte materialen waargenomen.</i>
	Monstercode	
	Overgedragen aan lab op	
Asbest locatie 4	Type	Vlakke plaat / golfplaat / pakking / board / onbekend
	Aantal grammen	
	Vermoedelijke herkomst	<i>Geen asbestverdachte materialen waargenomen.</i>
	Monstercode	
	Overgedragen aan lab op	
Asbest locatie 5	Type	Vlakke plaat / golfplaat / pakking / board / onbekend
	Aantal grammen	
	Vermoedelijke herkomst	<i>Geen asbestverdachte materialen waargenomen.</i>
	Monstercode	
	Overgedragen aan lab op	
Vindplaatsen aangeven op tekening, vermeld meer typen asbest op extra tekening		

paraaf:	paraaf:	Versie: 1.1 Datum: 18-10-2021
---------	---------	------------------------------------

	Formulier	F7.7
	Monsternemingsformulier asbest in grond/puin	Pagina 5 van 8

Monster omschrijving	Samenstelling (gaten/sleuven)	Barcode	Gewicht (kg) emmer	Gewicht (kg) op zeef (> 20 mm)

OVERIGE ZAKEN

Registratie op tekening volledig (aankruisen)	☐ Locatie foto's	☐ Richting foto's	☐ Gaten/sleuven ingemeten middels X/Y of t.o.v. vast punt (incl. inmeetgegevens)
---	---	--	---

TOETS UITVOERING

Afwijkingen van protocol 2018 of van NEN 5707?	☐ Nee ☒ Ja, aard en motivatie afwijkingen: bedekking maaiveld groter dan voorgeschreven in NEN5707, maaiveldinspectie niet mogelijk.	
Naam veldwerker		Handtekening:
Voor akkoord projectleider		Handtekening:

paraaf:	paraaf:	Versie: 1.1 Datum: 18-10-2021
---------	---------	------------------------------------

	Formulier	F7.7
	Monsternemingsformulier asbest in grond/puin	Pagina 6 van 8

Overleg veldwerkteam (uitvoering door erkend veldwerker)		
Naam	Rol*	Paraaf
	VWE	

*** VWE = Veldwerker erkend, VWIO = veldwerker in opleiding, AS = assistent**

Overlegpunten

- Onderzoeksopdracht
- Veiligheidstechnische maatregelen
- Kabels en leidingen KLIC
- Rolverdeling (ervaren veldwerker, veldwerker in opleiding, assistent) en bespreken van verdeling van werkzaamheden
- Activiteiten die onder toezicht van erkend veldwerker door een veldwerker io kunnen worden uitgevoerd
 - maken van het veldwerkverslag;
 - bepalen van boorlocaties en boordiepten;
 - gebruiken van een spitsmuis;
 - bepalen van de locatie van te plaatsen peilbuizen en van de filterstellingen;
 - maken van boorbeschrijvingen;
 - nemen van monsters;
 - conditioneren van de monsters voor aanlevering aan het lab;

Registratie boorpunten en uren (in te vullen door veldwerker(s)):

Datum	Naam veldwerker(s)	Rol*	Nummers inspectiegaten/sleuven	Uren	Paraaf veldwerker (s)	Paraaf PL
4-12-2023	1	VWE	Allen	8		
	2					
	3					
	1					
	2					

*** VWE = Veldwerker erkend, VWIO = veldwerker in opleiding, AS = assistent**

paraaf:	paraaf:	Versie: 1.1 Datum: 18-10-2021
---------	---------	-------------------------------

	Formulier	F7.7
	Monsternemingsformulier asbest in grond/puin	Pagina 7 van 8

A) Visuele inspectie maaiveld

- noteren weersomstandigheden, inspectietijdstip, datum, mate van begroeiing (op monsternemingsformulier)
- in stroken met breedte ca. 1,5 m de locatie (per deelgebied) systematisch onderzoeken, in 2 richtingen haaks op elkaar;
- indien asbest(verdacht materiaal):
 - noteren vindplaats (op kaart)
 - per type asbestverdachtmateriaal:
 - aantal stukjes noteren
 - totaal gewicht noteren
 - monstername per type (dubbel verpakken)

B) Visuele inspectie contactzone en ondergrond

Graven van gaten (contactzone; 0 – 0,5 m – mv)

- 30 x 30 cm met spade uitgraven in lagen van 5 á 10 cm tot een diepte van 50 cm –mv;
- per laag van 5 á 10 cm uitspreiden op folie in laagdikte van max. 2 cm dikte;
- profielbeschrijving bodem maken en beoordeling bodemmateriaal;
- afmetingen inspectiegat vastleggen in cm nauwkeurig;
- monstername zoals onder C is beschreven.

Boringen in ondergrond (0,5 m – mv tot in ongeroerde laag of aangegeven diepte)

- minimale diameter grondboor 10 cm;
- opgeboorde grond per traject van max. 0,5 m uitspreiden op folie in laagdikte van max. 2 cm dikte;
- profielbeschrijving bodem maken en beoordeling bodemmateriaal;
- monstername zoals onder C beschreven.

Bij graven van sleuven

- bij voorkeur met mobiele kraan met rechte bak (min. 40 cm breed);
- graven tot in ongeroerde laag of aangegeven diepte per laagdikte van 5 á 10 cm;
- profielbeschrijving en beoordeling bodemmateriaal;
- afmetingen inspectiesleuf vastleggen in cm nauwkeurig;
- monstername zoals onder C beschreven.

C) Monstername asbestverdacht materiaal

- verzamel asbestverdachte materialen > 20 mm per gat/boring en type;
- noteer type, aantal stukjes en totaal gewicht (per type);
- monstername per type (dubbel verpakken);
- indien totale gewicht asbestverdacht materiaal > 0,7 kg per gat of > 4,5 kg per sleuf is, is het niet noodzakelijk al het materiaal aan het lab aan te leveren, in dit geval een representatief monster samenstellen en het totale gewicht en het aangeleverde gewicht vastleggen;
- monstername grond (fijne fractie < 20 mm): 20 grepen van 0,5 kg.

paraaf:	paraaf:	Versie: 1.1 Datum: 18-10-2021
---------	---------	------------------------------------

	Formulier	F7.7
	Monsternemingsformulier asbest in grond/puin	Pagina 8 van 8

Opmerkingen:

1. *visuele inspectie v.h. maaiveld kan niet worden uitgevoerd bij: regenval > 10 mm/uur, bij hagel of sneeuw, bij zicht < 50 m, minder dan 25 % v.h. maaiveld zichtbaar; tussen zonsondergang en zonsopkomst;*
2. *indien een laag meer dan 50 % volume aan bodemvreemd materiaal (puin e.d.) bevat, dan deze laag apart bemonsteren conform NEN 5897;*
3. *emmers aan buitenkant afspoelen en voorzien van waarschuwingsticker;*
4. *bij afwijkingen t.o.v. de verkregen voorinformatie en/of het monsternemingsplan overleg met projectleider;*
5. *alle gebruikte materialen dienen na gebruik met water te worden schoongespoeld ter voorkoming van besmetting na opdrogen;*
6. *wegwerpoveralls en eventueel ander veldwerkafval dat mogelijk asbest bevat dient in plastic verpakt en afgevoerd te worden. De afvalzak dient voorzien te zijn van de waarschuwing 'Asbesthoudend afval'.*

<i>paraaf:</i>	<i>paraaf:</i>	Versie: 1.1 Datum: 18-10-2021
----------------	----------------	---

Bijlage 5:

Analysecertificaten

RB Geo BV

Zilverparkkade 63
8232 WK LELYSTAD
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 12-Dec-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023177048/1
Uw project/verslagnummer	9823P949A
Uw projectnaam	Baarlo, Vergelt 30
Uw ordernummer	9823p949-gr
Uw datum aanlevering monster(s)	07-Dec-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 9823P949A
 Uw projectnaam Baarlo, Vergelt 30
 Uw ordernummer 9823p949-gr
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023177048/1
 Startdatum analyse 07-Dec-2023
 Datum einde analyse 12-Dec-2023
 Rapportagedatum 12-Dec-2023/12:55
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	84.7	86.0	98.2
S Organische stof	% (m/m) ds	2.8	2.9	1.7
Gloeirest	% (m/m) ds	97	97	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.9	4.4	4.4
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	51	39	28
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.40	0.52	0.32
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.5	5.4	4.7
S Koper (Cu)	mg/kg ds	14	13	30
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.087	0.059
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.6	8.8	7.2
S Lood (Pb)	mg/kg ds	37	35	24
S Zink (Zn)	mg/kg ds	83	83	63
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11	12	10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	9.3	7.4
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	<7.0	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB				
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1 (0-50)	Grond (AS3000)	13991715
2	MM2 (0-50)	Grond (AS3000)	13991716
3	MM3 (50-150)	Grond (AS3000)	13991717

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNP00227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 9823P949A
 Uw projectnaam Baarlo, Vergelt 30
 Uw ordernummer 9823p949-gr
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023177048/1
 Startdatum analyse 07-Dec-2023
 Datum einde analyse 12-Dec-2023
 Rapportagedatum 12-Dec-2023/12:55
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0031
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	0.0013	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	0.019	0.015	0.0067
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	0.0041	0.0057	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.022	0.048	0.0031
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.021	0.027	0.0068
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0015	0.0020	0.0040
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0079	0.018	0.013
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.021	0.017	0.0081
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0094	0.020	0.017
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.022	0.027	0.0075
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.026	0.054	0.0038
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.058	0.10	0.028
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.087	0.13	0.047
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.088	0.13	0.046

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	MM1 (0-50)	Grond (AS3000)	13991715
2	MM2 (0-50)	Grond (AS3000)	13991716
3	MM3 (50-150)	Grond (AS3000)	13991717

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	9823P949A	Certificaatnummer/Versie	2023177048/1
Uw projectnaam	Baarlo, Vergelt 30	Startdatum analyse	07-Dec-2023
Uw ordernummer	9823p949-gr	Datum einde analyse	12-Dec-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	12-Dec-2023/12:55
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	0.071	0.19	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.076	0.12	0.31
S Anthraceen	mg/kg ds	0.16	0.11	0.12
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.30	0.30	0.91
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.24	0.17	0.35
S Chryseen	mg/kg ds	0.25	0.19	0.33
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.24	0.13	0.18
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.46	0.24	0.42
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.53	0.23	0.28
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.43	0.20	0.23
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.8	1.9	3.2

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1 (0-50)	Grond (AS3000)	13991715
2	MM2 (0-50)	Grond (AS3000)	13991716
3	MM3 (50-150)	Grond (AS3000)	13991717

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023177048/1

Pagina 1/1

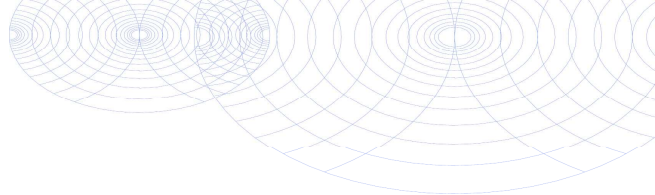
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13991715	MM1 (0-50)				
0539850058	05	0	50	04-Dec-2023	05.1
0539850044	02	0	50	04-Dec-2023	02.1
0539850049	03	0	50	04-Dec-2023	03.1
0539850059	06	0	50	04-Dec-2023	06.1
0539850051	07	0	50	04-Dec-2023	07.1
13991716	MM2 (0-50)				
0539850065	08	0	50	04-Dec-2023	08.1
0539850063	09	0	50	04-Dec-2023	09.1
0539850060	10	0	50	04-Dec-2023	10.1
0539850061	11	0	50	04-Dec-2023	11.1
0539850056	12	0	50	04-Dec-2023	12.1
13991717	MM3 (50-150)				
0539850069	01	50	100	04-Dec-2023	01.2
0539850074	01	100	150	04-Dec-2023	01.3
0539850054	08	50	100	04-Dec-2023	08.2
0539850048	08	100	150	04-Dec-2023	08.3
0539850066	13	50	100	04-Dec-2023	13.2
0539850050	13	100	150	04-Dec-2023	13.3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door
 TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het
 Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023177048/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023177048/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

RB Geo BV

Zilverparkkade 63
8232 WK LELYSTAD
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 14-Dec-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023177060/1
Uw project/verslagnummer	9823P949A
Uw projectnaam	Baarlo, Vergelt 30
Uw ordernummer	9823p949-asb
Uw datum aanlevering monster(s)	07-Dec-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 9823P949A
 Uw projectnaam Baarlo, Vergelt 30
 Uw ordernummer 9823p949-asb
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023177060/1
 Startdatum analyse 07-Dec-2023
 Datum einde analyse 14-Dec-2023
 Rapportagedatum 14-Dec-2023/08:34
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	85.4 ¹⁾	88.3 ¹⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	10880 ¹⁾	10305 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.8 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	2.2 ¹⁾	1.1 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.7 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	1.9 ¹⁾	0.5 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.1 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.3 ¹⁾	0.5 ¹⁾
Overig onderzoek(externe bron)			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.7 ²⁾	11.7 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	8 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	24 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	13 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	45 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	3.1 ²⁾	<0.6 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	1.4 ²⁾	<0.6 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	1.2 ²⁾	<0.6 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.2 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	1.4 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	AS1 (0-50)	Asbestverdachte grond	13991757
2	AS2 (0-50)	Asbestverdachte grond	13991758

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023177060/1

Pagina 1/1

Monster nr.		Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
13991757	AS1 (0-50)					
1763216MG	08	0	50	04-Dec-2023	AS1	
1763216MG	08	0	50	04-Dec-2023	AS1	
1763216MG	08	0	50	04-Dec-2023	AS1	
1763216MG	08	0	50	04-Dec-2023	AS1	
1763216MG	08	0	50	04-Dec-2023	AS1	
13991758	AS2 (0-50)					
1763217MG	12	0	50	04-Dec-2023	AS2	
1763217MG	12	0	50	04-Dec-2023	AS2	
1763217MG	12	0	50	04-Dec-2023	AS2	
1763217MG	12	0	50	04-Dec-2023	AS2	
1763217MG	12	0	50	04-Dec-2023	AS2	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023177060/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023177060/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Overig onderzoek (externe bron)			
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1659137
 Uw project omschrijving : 2023177060-9823P949A
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8024187
 Uw referentie : AS1 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 04/12/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : S.K.
 Analysedatum : 14-12-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12740 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10880 g
 Percentage droogrest : 85,4 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9756,5	91,2	11,9	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	216,4	2,0	31,0	14,33	0	0,0
1-2 mm	171,0	1,6	66,0	38,60	10	8,0
2-4 mm	121,0	1,1	121,0	100,00	5	23,9
4-8 mm	231,2	2,2	231,2	100,00	2	12,7
8-20 mm	196,0	1,8	196,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10692,1	100,0	657,1		17	44,6

zee fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,5	0,2	1,0	0,4	0,2	0,9	0,1	0,0	0,1
2-4 mm	0,6	0,4	0,8	0,5	0,3	0,7	0,1	0,0	0,1
4-8 mm	0,3	0,2	0,4	0,3	0,2	0,4	0,0	0,0	0,1
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	1,4	0,8	2,2	1,2	0,7	1,9	0,2	0,1	0,3

Aangetroffen type asbest : serpentiin en amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1,2	0,2	1,4
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1,2	0,2	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **3,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zee fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1659137
Uw project omschrijving : 2023177060-9823P949A
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8024187
Uw referentie : AS1 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 04/12/2023

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	15-30
			crocidoliet	2-5
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	15-30
			crocidoliet	2-5
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	15-30
			crocidoliet	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1659137
 Uw project omschrijving : 2023177060-9823P949A
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8024188
 Uw referentie : AS2 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 04/12/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist :
 Analysedatum : 13-12-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 11670 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10305 g
 Percentage droogrest : 88,3 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9002,8	89,4	9,9	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	348,6	3,5	45,2	12,97	0	0,0
1-2 mm	194,6	1,9	76,6	39,36	0	0,0
2-4 mm	119,4	1,2	119,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	178,2	1,8	178,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	222,6	2,2	222,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10066,2	100,0	651,9		0	0,0

zee fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	1,1	<0,6	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zee fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1659137
Uw project omschrijving : 2023177060-9823P949A
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1659137
Uw project omschrijving : 2023177060-9823P949A
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8024187	AS1 (0-50)	08	0-.5	1763216MG
8024188	AS2 (0-50)	12	0-.5	1763217MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1659137
Uw project omschrijving : 2023177060-9823P949A
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

RB Geo BV
T.a.v. Algemeen
Zilverparkkade 63
8232 WK LELYSTAD
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 27-Dec-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023185512/1
Uw project/verslagnummer	9823P949W
Uw projectnaam	Baarlo, Vergelt 30
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	22-Dec-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 9823P949W
 Uw projectnaam Baarlo, Vergelt 30
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023185512/1
 Startdatum analyse 22-Dec-2023
 Datum einde analyse 27-Dec-2023
 Rapportagedatum 27-Dec-2023/13:38
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	120
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	4.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	7.2
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	41
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Styreen	µg/L	<0.20
S Naftaleen	µg/L	<0.020
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	0.46
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Nr. Uw monsteromschrijving		
1 01-1-1 01 (250-350)	Opgegeven monstermatrix	
	Water (AS3000)	
	Monster nr.	
	14019708	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 9823P949W
 Uw projectnaam Baarlo, Vergelt 30
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023185512/1
 Startdatum analyse 22-Dec-2023
 Datum einde analyse 27-Dec-2023
 Rapportagedatum 27-Dec-2023/13:38
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Uw monsteromschrijving

1 01-1-1 01 (250-350)

Monster nr.

14019708

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

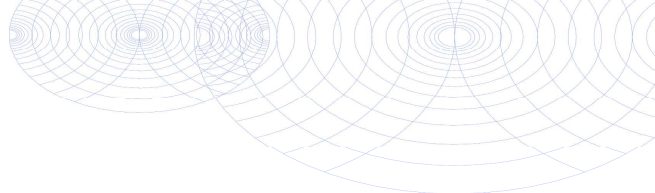


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting

Akkoord
 Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceer
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door
 TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het
 Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023185512/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14019708	01-1-1 01 (250-350)				
0680756934	01	250	350	21-Dec-2023	1
0680756940	01	250	350	21-Dec-2023	2
0801147779	01	250	350	21-Dec-2023	3

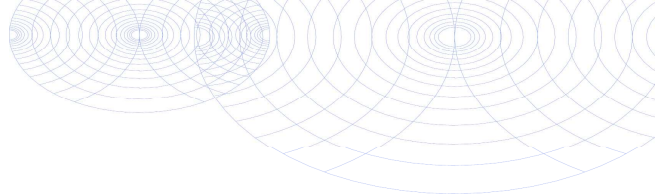


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023185512/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023185512/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aroma : Naftaleen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Bijlage 6:

Getoetste analyseresultaten

Uw Project	Baarlo, Vergelt 30 (9823P949A)
Certificaat	2023177048
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	21 December 2023 16:11

Analyse	Eenheid	MM1 (0-50)			MM2 (0-50)			MM3 (50-150)		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie										
Fractie < 2 µm		3.9			4.4			4.4		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.8			2.9			1.7		
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg DS	51	160	-	39	116	-	28	83.5	-
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.40	0.646	> AW	0.52	0.83	> AW	0.32	0.531	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.5	10.2	-	5.4	15	> AW	4.7	13.1	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	14	26.5	-	13	24.1	-	30	57.3	> AW
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0485	-	0.087	0.119	-	0.059	0.0816	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	<1.5	1.05	-	<1.5	1.05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	7.6	19.1	-	8.8	21.4	-	7.2	17.5	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	37	55.5	> AW	35	51.9	> AW	24	36.2	-
Zink (Zn)	mg/kg DS	83	176	> AW	83	172	> AW	63	133	-
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	87.5	-	<35	84.5	-	<35	122	-
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0025	-	<0.0010	0.00241	-	<0.0010	0.0035	-
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0025	-	<0.0010	0.00241	-	<0.0010	0.0035	-
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0025	-	<0.0010	0.00241	-	<0.0010	0.0035	-
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0025	-	<0.0010	0.00241	-	0.0031	0.0155	> AW
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0025	-	<0.0010	0.00241	-	<0.0010	0.0035	-

Analyse	Eenheid	MM1 (0-50)			MM2 (0-50)			MM3 (50-150)		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0025	-	<0.0010	0.00241	-	<0.0010	0.0035	-
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0025		0.0013	0.00448		<0.0010	0.0035	
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0025	-	<0.0010	0.00241	-	<0.0010	0.0035	-
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.021	0.0729	> AW	0.017	0.0586	> AW	0.0081	0.0405	> AW
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.005	-	0.0014	0.00483	-	0.0014	0.007	-
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0094	0.0336	> AW	0.020	0.069	> AW	0.017	0.085	> AW
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.022	0.0775	-	0.027	0.0955	-	0.0075	0.0375	-
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.026	0.0932	-	0.054	0.185	-	0.0038	0.019	-
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.005	-	0.0014	0.00483	-	0.0014	0.007	-
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.087	0.307	-	0.13	0.437	> AW	0.047	0.236	-
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0175	-	0.0049	0.0169	-	0.0049	0.0245	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	2.8	2.76	> AW	1.9	1.88	> AW	3.2	3.16	> AW

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300257103	MM1 (0-50)	04-12-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde
M2M-202300257104	MM2 (0-50)	04-12-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde
M2M-202300257105	MM3 (50-150)	04-12-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	Baarlo, Vergelt 30 (9823P949W)
Certificaat	2023185512
Toetsing	BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	28 December 2023
Is Diep grondwater	Nee

Analyse	Eenheid	01-1-1 01 (250-350)			
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
Metalen					
Barium (Ba)	µg/l	120	120	0.12	> SW
Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	0.14		-
Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	1.4		-
Koper (Cu)	µg/l	4.0	4		-
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035		-
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	1.4		-
Nikkel (Ni)	µg/l	7.2	7.2		-
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4		-
Zink (Zn)	µg/l	41	41		-
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14		-
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14		-
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14		-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21		-
Styreen	µg/l	<0.20	0.14		-
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014		-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
Trichloormethaan	µg/l	0.46	0.46		-
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14		-
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07		-
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07		-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07		-
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14		@
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	0.01	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42		-
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35		-
Extra parameters					
PAK Totaal VROM (10)			0.0002		
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77		@

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300271521	01-1-1 01 (250-350)	21-12-2023	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> SW	> Streefwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Bijlage 7:

Toelichting toetsingskader

Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering gewijzigd per 1 juli 2013), Staatscourant 27 juni 2013, jaargang 2013, nummer 16675). Hierin worden achtergrondwaarden (voor grond) en streefwaarden (voor grondwater) en interventiewaarden (voor grond en grondwater) onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

- De achtergrondwaarden (AW) voor grond zijn de gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.
- De *streefwaarde* (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven sprake is van een aantoonbare verontreiniging. In bijzondere gevallen kan in bodems door natuurlijke oorzaken de streefwaarde worden overschreden. Of hiervan sprake is, kan doorgaans alleen middels nader bodemonderzoek worden vastgesteld.
- De *interventiewaarde* (I) geeft het concentratieniveau in grond of grondwater aan, waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd.

Er is sprake van een "*ernstig geval van bodemverontreiniging*" (volgens de Wet Bodembescherming) indien voor tenminste één stof de interventiewaarde wordt overschreden voor een volume in tenminste 25 m³ grond of in tenminste 100 m³ grondwater of wanneer sprake is van een actueel risico. In een geval van ernstige bodemverontreiniging is er in principe een *saneringsnoodzaak*¹.

Op basis van de resultaten van een verkennend of nulsituatie bodemonderzoek kan over de ruimtelijke schaal waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Conclusies ten aanzien van een eventuele saneringsnoodzaak kunnen daarom doorgaans niet op basis van de resultaten van een verkennend of nulsituatie/BSB onderzoek worden getrokken.

Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient formeel plaats te vinden indien de *toetsingswaarde voor nader onderzoek* [$\frac{1}{2}(AW \text{ of } S+I)$]; gemiddelde van de som van de achtergrondwaarde of streefwaarde en de interventiewaarde] wordt overschreden. Een nader onderzoek wordt uitgevoerd, indien er een vermoeden bestaat van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

¹ Overigens kan ernstige bodemverontreiniging zich eveneens voordoen zonder dat interventiewaarden worden overschreden, bijvoorbeeld indien de verontreiniging zich zodanig verspreidt, dat daar schadelijke effecten door kunnen optreden. Ook in dergelijke gevallen is sprake van saneringsnoodzaak.